

## **RESULTAT DE LA VERIFICATION**

### **1- CONDITIONS DE L'INTERVENTION**

#### **1.1. Description succincte de l'équipement**

Nacelle automobile accessible à l'aide d'une échelle incorporée à la structure.  
Déplacement manuel réalisé depuis la plate-forme.

Le modèle est déclinable en plusieurs hauteurs (de 1 à 9 m).

La charge autorisée par le fabricant sur la nacelle est de 150 kg soit une personne.

#### **1.2. Conditions de l'intervention**

**Lieu des essais** : CHAUMONT-EN-VEXIN

**Configuration de l'équipement** : Les essais ont été réalisés avec une nacelle de hauteur 7,5 m avec une base de largeur 2,4 m (du côté de l'accès) immobilisée sur sol plat en béton.  
En position freinée, l'équipement repose sur ses stabilisateurs ; les roues ne sont pas en contact avec le sol.

**Charges** : fournies par le constructeur sous sa responsabilité.

**Equipement de mesure** :

- Peson 300 daN numéro 420196006 (marque : CAMI PAVIGLIANI/modèle : DIN-1/type : 01-2/Matricule : 1673/E),
- Inclinomètre numéro 30490001 (marque : SCHAEVITZ / modèle : ANGLESTAR).

#### **1.3. Description et limites de la mission**

Assistance technique à la réalisation d'essais définis contractuellement avec le client en vue de s'assurer de la stabilité et de la résistance de la structure de l'équipement comprenant :

- Les essais de stabilité (d'après l'article 8.1 de la norme NF P 93.352),
- Les essais de torsion sur l'échelon ou marche (d'après l'article 8.5.2 de la norme NF P 93.352),
- Les essais de flexion sur l'échelon ou marche (d'après l'article 8.5.1 de la norme NF P 93.352),
- Les essais de freins (d'après l'article 7.5.2 de la norme EN.1004),
- Les essais de surcharge de la plate-forme (coefficient 1,5).

La mission ne comprend pas l'analyse des risques présentés par l'équipement ni la vérification des prescriptions techniques autres que celles citées ci-dessus.

## 2 – ESSAIS DE STABILITE

### 2.1. Essai de stabilité vers l'arrière (d'après les conditions de l'article 8.1 de la norme NF P 93.352)

**Configuration de l'équipement :** Les essais ont été réalisés avec une nacelle de hauteur 7,5 m avec une base de largeur 2,4 m (du côté de l'accès) immobile sur sol plat en béton.

**Description de l'essai :** Une charge de 75 kg est placée sur la nacelle. Un effort horizontal de 450 daN est exercé au niveau du plancher de la nacelle vers l'arrière.

**Résultat :**  
Stabilité satisfaisante dans la configuration d'essai.

### Photographies :



Effort horizontal dirigé vers l'arrière



Effort horizontal légèrement supérieur à 450 daN

**2.2. Essai de stabilité vers le côté (d'après les conditions de l'article 8.1 de la norme NF P 93.352)**

**Configuration de l'équipement :** Les essais ont été réalisés avec une nacelle de hauteur 7,5 m avec une base de largeur 2,4 m (du côté de l'accès) immobile sur sol plat en béton.

**Description de l'essai :** Une charge de 75 kg est placée sur la nacelle. Un effort horizontal de 450 daN est exercé au niveau du plancher de la nacelle sur le côté.

**Résultat :**

Stabilité satisfaisante dans la configuration d'essai.

**Photographies :**

Effort horizontal dirigé vers le côté



Effort horizontal de 450 daN

### 3 – ESSAIS DE RESISTANCE

#### 3.1. Essai de flexion sur marche (d'après les conditions de l'article 8.5.1 Norme NF P 93-352)

**Configuration de l'équipement :** Essai réalisé sur un tronçon constitutif des échelles d'accès.

**Description de l'essai :** La charge et la précharge sont appliquées à mi-portée de la marche sur une longueur de 100 mm. On applique la précharge de 20 daN pendant 1 minute puis une charge de 260 daN pendant 1 minute.  
Après suppression de la charge, la déformation résiduelle ne doit pas excéder 1/200 de la portée de la marche.

**Résultat :**

- Flèche en charge 260 daN : 2,5 mm
- Flèche résiduelle : 0 mm

**Photographies :**



Application de la précharge



Application de la charge de 260 daN

**3.2. Essai de torsion sur échelon ou marche (d'après les conditions de l'article 8.5.2 Norme NF P 93-352)**

**Configuration de l'équipement :** Essai réalisé sur un tronçon constitutif des échelles d'accès.

**Description de l'essai :** Un couple de 50 N.m est appliqué au milieu de l'échelon avec un dispositif de serrage d'une largeur de 100 mm. Le couple est appliqué alternativement dix fois dans le sens des aiguilles d'une montre et dix fois dans le sens contraire chaque fois pendant 10 secondes.

**Résultat :**

- Aucun mouvement constaté entre le montant et la marche.
- Aucune déformation permanente constatée.

**Photographies :**

Application du couple de 50 Nm



Mesure de l'angle des marches

### **3.3. Essai de frein (d'après les conditions de l'article 7.5.2 de la norme EN.1004)**

**Configuration de l'équipement :** Les essais ont été réalisés avec une nacelle de hauteur 7,5 m avec une base de largeur 2,4 m (du côté de l'accès) immobile sur sol plat en béton. En position freinée, l'équipement repose sur ses stabilisateurs ; les roues ne sont pas en contact avec le sol.

**Description de l'essai :** Un effort horizontal de 30 daN est exercé au niveau des roues de la nacelle.

**Résultat :**  
Pas de déplacement sur sol plat.

### **3.4. Essai de résistance de la structure**

**Configuration de l'équipement :** Les essais ont été réalisés avec une plate-forme de hauteur 7,5 m avec une base de largeur 2,4 m (du côté de l'accès) immobile sur sol plat.

**Description de l'essai :** Une charge représentant un total de 225 kg (soit 150 kg x 1,5) est appliquée uniformément sur le plancher de la nacelle.

**Résultat :**

- Pas de rupture de la structure
- Pas de déformation apparente

#### **Photographies :**



Charge de 225 kg répartie sur la nacelle



Effort vertical de traction de 225 kg

### 3.5. Essai de résistance du plancher

**Configuration de l'équipement :** Les essais ont été réalisés avec une nacelle de hauteur 1 m immobile sur sol plat.

**Description de l'essai :** Une charge représentant un total de 240 kg (soit 150 kg x 1,6) est appliquée sur une surface de 40 x 15 cm sur le plancher de la nacelle.

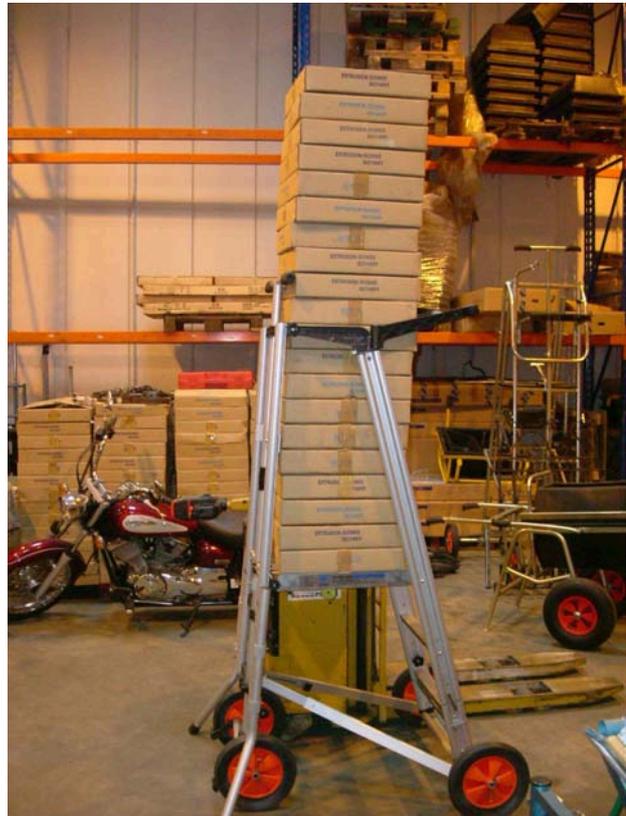
**Résultat :**

- Pas de rupture du plancher
- Pas de déformation apparente

**Photographies :**



Charge de 240 kg appliquée sur 40 x 15 cm



Charge de 240 kg appliquée sur 40 x 15 cm